Силабус дисципліни

Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС	Комплексні системи захисту, 6 кредитів ЄКТС
Загальна інформація про викладача	Остапець Денис Олександрович, к.т.н., доцент, доцент кафедри ЕОМ; тел. +38056-373-15-89, e-mail: evm_diit@i.ua
Семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни	І семестр (маг.)
Факультети / ННЦ, студентам яких пропонується	Факультет «Комп'ютерні технології і системи»
Перелік компетентностей та результатів навчання, що забезпечує дисципліна	Основні компетентності: - Здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень. - Здатність приймати обґрунтовані рішення. - Здатність розробляти та управляти проектами. - Здатність застосовувати практичні методи, методологічні аспекти та комп'ютерну логіку при конструюванні, побудові та схемотехніці апаратних та програмних засобів захисту комп'ютерних систем та мереж, з урахуванням вимог техніки безпеки, охорони праці та протипожежної безпеки в професійній діяльності. - Здатність проводити розробку і дослідження теоретичних та експериментальних моделей захисту об'єктів професійної діяльності. - Здатність аналізувати, оптимізувати та моделювати складність архітектури комп'ютерних систем та мереж із застосуванням сучасних принципів побудови математичного, програмного, лінгвістичного, технічного та інформаційного забезпечення для захисту інформації. - Здатність розробляти стратегії проектування, визначення цілей проектування, критеріїв ефективності захисних засобів, обмежень застосовності, уміння розробляти нові методи і засоби проектування захищених комп'ютерних систем та мереж. - Знання основних принципів побудови засобів захисту комп'ютерних систем та мереж, принципів побудови та функціонування їх периферійних засобів. Основні результати навчання: - Знати професійно-орієнтовані дисципліни спеціальності. - Мати знання та навички щодо проведення експериментів, збору даних та моделювання загроз в комп'ютерних системах. - Уміння застосовувати знання і розуміння для розв'язання задач синтезу та аналізу захисних засобів в системах, які характерні обраній спеціальності. - Уміння використовувати сучасні комп'ютерні засоби системного, функціонального, конструкторського та технологічного проектування для створення сучасних захисних систем. - Уміння опрацьовувати отримані результати, аналізувати та осмислювати їх, представляти результати роботи і обґрунтовувати запропоновані рішення на сучасному науково-технічному і професійному рівні. - Уміння приймати обґрунтовані рішення та оцінювати їх наслідки.

	- Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення. - Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення. - Відповідально ставитись до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.
Опис дисципліни	
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Для успішного вивчення дисципліни необхідні базові знання, отримані студентами в дисциплінах, що викладаються паралельно: "Практика використання апаратно-програмних засобів CISCO для кіберзахисту комп'ютерних мереж".
Основні теми дисципліни	Обслідування АС. Визначення цілей КСЗІ. Формулювання теореми безпеки. (Лекція, 2 год.) Формування моделі погроз та моделі противника, аналіз ризиків. (Лекція, 2 год.) Аналіз політики безпеки, її деталізація. Формування стратегії безпеки, визначення комплексу методів та засобів захисту інформації. (Лекція, 4 год.) Програмні засоби захисту інформації від витоку та несанкціонованого розповсюдження. (Лекція, 2 год.) Технічні та інженерно-технічні засоби захисту інформації від витоку та несанкціонованого розповсюдження. (Лекція, 4 год.) Організаційні засоби захисту інформації від витоку та несанкціонованого розповсюдження. (Лекція, 2 год.) Обслідування об'єкту. Формування ситуаційного плану. (Практ., 6 год.) Формування моделі погроз. (Практ., 6 год.) Формування та деталізація політики безпеки. Формування стратегії безпеки, визначення комплексу методів та засобів захисту інформації. (Практ., 6 год.) Визначення технічних методів захисту інформації. (Практ., 6 год.) Визначення програмних засобів захисту інформації, що реалізують обрані механізми захисту. (Практ., 8 год.) Визначення технічних та інженерно-технічних засобів захисту інформації, що реалізують обрані механізми захисту. (Практ., 8 год.) Визначення організаційних засобів захисту інформації, що реалізують обрані механізми захисту. (Практ., 8 год.) Самостійна робота: Підготовка до аудиторних занять (лекцій, практичних); Опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях; Виконання курсових проектів; Підготовка до контрольних заходів та їх складання.
Мова викладання	Українська
Список основної та додаткової літератури	Основна: 1. Методичні вказівки щодо розробки технічного завдання на створення комплексної системи захисту інформації в автоматизованій системі. НД ТЗІ 3.7-001-99 [Текст] / ДСТСЗІ СБ України. – К., 1999. – 47 с. 2. Загальні положення щодо захисту інформації в комп'ютерних системах від несанкціонованого доступу. НД ТЗІ 1.1-002-99 [Текст] / ДСТСЗІ СБ України. – К., 1999. – 31 с. 3. Хорошко В.О. Проєктування комплексних систем захисту інформації [Текст]: Підручник / В.О. Хорошко, І.М. Павлов, Ю.Я. Бобало, В.Б. Дудикевич, І.Р. Опірський, Л.Т. Пархуць – Львів:

	Вид-во Львівської політехніки, 2020. - 320 с. 4. Хорошко В.О. Захист систем електронних комунікацій [Текст]: Навчальний посібник / В.О. Хорошко, О.В. Криворучко, М.М. Браіловський та ін. – К.: Видавництво КНТЕУ, 2019. – 164 с. 5. Гарасимчук О.І., Дудикевич В.Б., Ромака В.А. Комплексні системи санкціонованого доступу [Текст]: навч. посібник / О.І. Гарасимчук, В.Б. Дудикевич, В.А. Ромака – Л. : Вид-во Львівської політехніки, 2010. - 212 с. Додаткова: 6. Класифікація автоматизованих систем і стандартні функціональні профілі захищеності оброблюваної інформації від несанкціонованого доступу. НД ТЗІ 2.5-005-99 [Текст] / ДСТСЗІ СБ України. – К., 1999. – 25 с. Інформаційні ресурси: 7. Бібліотека університету та її депозитарій (https://library.diit.edu.ua/uk/catalog , https://library.diit.edu.ua/uk/catalog?category=books-and-other) 8. http://www.dsszzi.gov.ua 9. https://tzi.ua/ 10. https://tzi.com.ua/